



EFICÁCIA DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NOS ESTADOS DO NORDESTE

EFFECTIVENESS OF TUBERCULOSIS TREATMENT IN THE NORTHEAST STATES

Leonardo Marques Dias¹, Edward Silva Ferraz¹, Luís Cláudio Da Luz¹, Caroline Chavier Pereira Santana¹, Rossana Vanessa Dantas de Almeida²

¹Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão – Brasil

²Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão – Brasil

E-mail: leonardo.marques2707@gmail.com

Editor Responsável: Gabriel da Silva Martins

Received: 13/10/2023

Review: 23/10/2023

Accepted: 08/12/2023

Como citar esse artigo: Dias LM, Ferraz ES, Luz LC, Santana CCP, Almeida RVD. EFICÁCIA DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NOS ESTADOS DO NORDESTE. Revista Acadêmica de Iniciação Científica. 2023; 01:e015. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10253342>

Resumo

Introdução: A tuberculose é uma doença infecciosa que acompanha a humanidade há séculos e que pode evoluir para a morte. Nesse sentido, o tratamento e manejo eficiente da população exposta a essa enfermidade é a base do controle da tuberculose. A adesão ao tratamento é essencial para evitar resistência a medicamentos e reduzir o impacto na saúde pública. **Objetivo:** Analisar a eficácia do tratamento da tuberculose na saúde pública do Nordeste, incluindo as estratégias de diagnóstico e tratamento. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal e descritivo que avaliou dados do período de 2013 a 2021 sobre o tratamento da tuberculose, tendo como base de dados o DataSUS. Usando de descritores da própria base de dados foram coletadas informações sobre a região nordeste, posteriormente submetidos a análise estatística no teste shapiro-wilk e medidas de dispersão central. **Resultados:** Verifica-se que os homens são mais acometidos, assim como pessoas de cor/raça negra/parda com baixa escolaridade. A partir da análise dos dados, infere-se a relação entre a forma da doença e o seu possível desfecho, no qual a cura se mostrou mais notável em formas pulmonares e o óbito por tuberculose em casos onde há a forma extrapulmonar e pulmonar conjugadas. **Conclusão:** O controle da tuberculose na saúde pública do Nordeste enfrenta desafios contínuos pela alta incidência na região. O Ministério da Saúde busca metas que incluam a cura, redução do abandono do tratamento, uma vez que esse fator é determinante da eficácia do tratamento, e a minimização de mortes relacionadas à tuberculose. No entanto, as taxas de cura não são garantidas devido a complexidade da interação entre localidade, sexo, etnia e características da doença. Abordagens integradas com considerações clínicas e determinantes sociais desempenham um papel crucial na eficácia do tratamento.

Descritores: Tuberculose; Tratamento; Desfecho.

Área de Concentração: Ciências da Saúde



INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que, se não for tratada de maneira eficaz, pode resultar em consequências graves para a saúde individual e coletiva. Comumente afetando os pulmões, a TB também pode se espalhar para outras partes do corpo. Nesse contexto, a abordagem adequada no tratamento da tuberculose é crucial para mitigar os riscos associados a essa doença (NATARAJAN et al, 2020).

A Atenção Primária em Saúde (APS) desempenha um papel fundamental como ponto de entrada no sistema de saúde, contribuindo para o mapeamento, diagnóstico precoce e tratamento eficiente dos pacientes com TB. Além de ser responsável por identificar casos suspeitos, a APS implementa medidas preventivas essenciais para conter a propagação da doença. Isso engloba o acompanhamento rigoroso dos pacientes durante o tratamento, assegurando a adesão às terapias prescritas. A APS também desempenha um papel relevante na inserção dos agentes comunitários de saúde (ACS) na Estratégia Saúde da Família (ESF) e na aplicação do Tratamento Diretamente Observado (TDO) como estratégias para garantir o sucesso terapêutico ao longo do processo, desde o rastreamento de sintomáticos respiratórios (SR) até o encerramento dos casos (BRAGA et al, 2021).

O tratamento eficiente da tuberculose é baseado em protocolos médicos definidos. A terapia padrão geralmente envolve uma combinação de antibióticos específicos administrados ao longo de um período prolongado. A adesão rigorosa a esse regime é essencial para evitar o desenvolvimento de resistência aos medicamentos e garantir a erradicação completa da infecção (STERLING, NJIE, ZENNER, 2020).

Em conclusão, a eficiência no tratamento da tuberculose é um componente crucial na redução do impacto dessa doença infecciosa. No entanto, o sucesso requer uma abordagem multidisciplinar, adesão rigorosa ao tratamento e investimentos adequados para garantir resultados positivos tanto para os pacientes quanto para a saúde pública como um todo (NATARAJAN et al, 2020).

Assim, objetiva-se com esta pesquisa entender a eficácia do tratamento para tuberculose oferecido na saúde pública da Macrorregião do Nordeste perpassando pelas estratégias adotadas pela rede de saúde para o diagnóstico e tratamento dos pacientes com tuberculose.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa de dados secundários. Conduzido de forma prospectiva usando-se de pesquisa documental nas bases de dados do Datasus, utilizando a ferramenta de pesquisa TabNet.

Inicialmente a coleta se deu por meio da delimitação da amostra ao selecionar os casos de tuberculose diagnosticados nos estados do nordeste, com padronização dos filtros aplicados no TabNet para cada um, sendo aplicado o filtro de tempo (2013-2021), linha ano de diagnóstico e coluna com forma, sexo e situação característica do encerramento do tratamento (cura ou óbito por tuberculose). Foi selecionado o intervalo de tempo de interesse que fosse significativa para a estatística e que estivesse com todos os dados estabelecidos, sendo esse de 2013 até 2021, totalizando 9 anos, pois os dados de 2022 não estavam completos no DataSUS e a soma dos dados de 9 anos mostrou-se notória. Após isso, selecionou-se apenas casos diagnosticados e notificados dentro das regiões supracitadas e que tenham tido início do tratamento nesse período de 9 anos. Não houve exclusão de nenhuma microrregião ou município dentro dos 9 estados da região Nordeste. Incluiu-se todas as faixas etárias, bem como todos os sexos e raças. Delimitou-se que somente casos novos seriam contabilizados, eliminando reingresso após abandono, transferências, casos recidivados e pós óbitos.

Não houve uma delimitação da forma da doença, incluindo-se casos de tuberculose pulmonar, extrapulmonar e casos conjugados.

Para a coleta de dados não houve a seleção de casos relacionados exclusivamente à tuberculose, havendo a inclusão de casos relacionados com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), etilismo, diabetes, doenças mentais, tabagismo, o uso de drogas e outras doenças associadas. Levou-se em consideração casos com e sem confirmação laboratorial.

Foram considerados para a discussão as formas de encerramento do tratamento cura e óbito por tuberculose, sendo excluída a morte por outras causas, abandonos, transferências, mudanças de diagnósticos, casos de tuberculose drogarrassistente (TB-DR) e mudança de esquema.

A coleta dos dados ocorreu em setembro de 2023 e posteriormente estes foram organizados em tabelas no Microsoft Excel e analisados via Software Jamovi. Na análise estatística tomou-se como etapa inicial a estatística descritiva dos dados coletados no qual gera-se planilhas contendo os valores de mediana, desvio padrão e frequência. Posteriormente, para a análise inferencial, foi utilizado o teste de normalidade shapiro wilk e com base na apresentação da normalidade, sendo escolhido o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, trouxe o p-valor para a seguridade da associação. No aspecto ético, a utilização de dados do DataSUS implica no de acesso livre dos dados secundários, constituindo-se estes anonimizados e agregados para proteger a privacidade dos indivíduos. Assim, o desenvolvimento do estudo seguiu os preceitos éticos para dados secundários, não necessitando de aprovação por parte da Comissão de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

No presente estudo, no período avaliado, foram notificados 150.232 pacientes diagnosticados e submetidos ao tratamento, 66,2% eram homens e 33,7% eram mulheres. Na tabela 1 é descrito o panorama geral dos estados da região nordeste quanto a frequência de casos tratados de tuberculose. Observou-se uma maior frequência nos estados CE (110.5), PE(197.8) e BA(117.5) em comparação aos outros percentuais.

Tabela 1. Exibe a distribuição mediana do número de casos de tuberculose diagnosticados por estado, apresentando percentis de 25 e 75.

Estado	Total de casos notificados	Mediana	Percentil	
			25th	75th
Alagoas	7.469	10.00	2.00	49.3
Paraíba	7.800	8.00	2.00	57.0
Piauí	5.475	8.00	2.00	40.0
Ceará	25.793	20.00	4.00	110.5
Sergipe	5.951	6.00	1.00	33.3
Bahia	34.138	18.00	2.13	117.5
Maranhão	17.657	11.50	2.75	78.8
Rio Grande do Norte	8.904	13.00	4.00	49.0
Pernambuco	37.045	36.50	8.75	197.8

Fonte: Os autores, 2023.

É válido ressaltar que esses 9 estados possuem um número absoluto de população bem variada, além de uma eficácia no diagnóstico dos pacientes com TB que podem influenciar no número total de casos em tratamento.

Tabela 2. Separa as variáveis sexo, desfecho e forma da doença e descreve cada uma delas, identificando suas medianas e percentis.

Variáveis	Mediana	Percentis	Total
-----------	---------	-----------	-------



		25th	75th	
Sexo				
Masculino	16.00	3.00	67.0	94.571
Feminino	9.00	2.00	54.5	48.225
Desfecho				
Cura	46.50	9.00	203.5	
Óbito por tuberculose	4.00	1.00	16.0	
Forma				
Pulmonar	60.00	16.00	261.25	
Extrapulmonar	25.00	3.00	62.00	
Pulmonar + Extrapulmonar	4.00	1.00	9.25	

Fonte: Os autores, 2023.

O resultado apresentado pela tabela 2 se alinha com outros estudos sobre tuberculose, uma vez que evidencia a predominância do sexo masculino como o mais atingido pela doença, principalmente em um contexto de privação de liberdade.

Os resultados foram adquiridos por meio da análise de situações: cura e óbito por tuberculose, respectivamente 93% e 7%, entre o início da terapia antituberculose e o encerramento do programa. Observou-se que na frequência absoluta de pacientes com TB pulmonar, substancialmente maior do que os TB extrapulmonar, indicando a predominância dos acometimentos pulmonares na amostra. A ocorrência de casos de coinfeção, com manifestações tanto pulmonares quanto extrapulmonares apresentava-se em pequenos números. Na sequência, a frequência do desfecho de cura, visto na tabela 2, mostra-se superior ao desfecho de óbito por tuberculose, haja vista sua maior mediana e percentis. Entretanto, o MS busca diminuir ainda mais as taxas de desfecho por óbito, pois esse cenário ainda representa um desafio para o Sistema de Saúde

Tabela 3. Análise estatística inferencial usando-se de associação com p-valor nas variáveis forma, desfecho e estado.

Variável/cruzamento	X ²	df	p-valor
Forma	406.62	2	< 0.001
Desfecho	176.02	1	< 0.001
Estado	56.38	8	< 0.001
Forma * Desfecho	12.47	2	0.002
Forma * Estado	16.88	16	0.394
Desfecho * Estado	3.89	8	0.867
Forma * Desfecho * Estado	25.76	16	0.058

Fonte: Os autores, 2023.

Em relação às associações desfecho, forma e estado do tratamento tabela 3, observou-se relação individual das variáveis na condição dos pacientes (p-valor<0.001), com influência determinante no desenrolar dos casos, não se mostrando associação entre estado*forma, estado*desfecho ou forma*desfecho*estado. Na associação desfecho*forma houve correlação (p-valor < 0.002), enquanto nas demais associações não se pode inferir associação correlacional.

A partir da tabela 3 é possível inferir a relação existente entre a forma que a doença se manifesta e o seu desfecho, pois o p-valor entre essas variáveis de mostra estatisticamente significativa.

Dos pacientes, 129.317 tiveram TB pulmonar, enquanto 18.110 tinham TB extrapulmonar e 2.798 TB pulmonar e extrapulmonar ao mesmo tempo. Verificou-se também que a taxa de cura foi mais elevada nos casos de tuberculose pulmonar, com uma mediana de 261.50. Para o desfecho de óbito por tuberculose pulmonar, a mediana foi de 31.00. No caso da tuberculose extrapulmonar, a taxa de cura foi de 62.000. Para o desfecho de óbito por tuberculose extrapulmonar, a mediana foi de 3.00.



Já nos casos de tuberculose pulmonar + extrapulmonar, a taxa de cura foi de 8.00, 5.00, 18.75. Para o desfecho de óbito por tuberculose pulmonar + extrapulmonar, a mediana foi de 1.00, tabela 4.

Tabela 4. Associação entre forma e desfecho dos casos de tuberculose, utilizando-se da mediana e percentis da associação absoluta.

Forma	Desfecho	Mediana	Percentis	
			25th	75th
Pulmonar	Cura	261.50	135.25	507.00
	Óbito por tuberculose	31.00	16.00	54.25
Extrapulmonar	Cura	62.00	44.00	172.25
	Óbito por tuberculose	3.00	1.00	6.00
Pulmonar + extrapulmonar	Cura	8.00	5.00	18.75
	Óbito por tuberculose	1.00	0.00	3.00

Fonte: Os autores, 2023.

Observa-se, a partir da tabela 4, os valores entre a associação e a forma da doença e o seu possível desfecho. Destaca-se, de maneira positiva, a mediana que representa a cura na forma pulmonar da TB, tendo o valor de 261.5.

DISCUSSÕES

A tuberculose (TB) ainda representa um significativo desafio na área da saúde pública. O Ministério da Saúde (MS) concentra seus esforços na busca pela cura e na redução da taxa de abandono do tratamento por parte dos pacientes, assim como da diminuição do número de mortos por TB durante o tratamento, visando efetivamente controlar a doença.

A tabela 1 caracteriza os estados do nordeste de acordo com a distribuição de pacientes que tiveram os seus tratamentos realizados tendo o desfecho como cura ou morte por TB. Nesse sentido, o Pernambuco se destaca dos outros estados possuindo uma maior mediana de casos, o que significa que esse estado é responsável pela maior parcela de tratamentos realizados no nordeste, sendo seguido pelo estado do Ceará.

Entretanto, o alto índice de tratamento, em Pernambuco, não preconiza uma alta taxa de cura, na verdade há vários fatores que impedem a concretização da cura, e essa ineficácia do tratamento foi correlacionada com atrasos no início da terapia, baixa escolaridade e consumo de álcool. A interrupção do tratamento apresentou ligações com a faixa etária dos pacientes, tratamentos anteriores para a tuberculose e baixa escolaridade. O óbito mostrou associação com a idade do paciente, atrasos no tratamento, coinfeção com o HIV e baixa renda do responsável pela família. Os principais fatores relacionados aos resultados desfavoráveis do tratamento incluem a idade do paciente, a presença de coinfeção pelo HIV, baixa escolaridade, consumo de álcool e histórico de tratamento anterior para a tuberculose (SOUSA et al, 2021).

Além disso, o cenário do Maranhão deve ser ressaltado devido a sua relevância no número de casos. Segundo o COSTA et al (2021), em 2012, o Maranhão registrou 1.935 novos casos de tuberculose (TB), com uma taxa de incidência de 28,8 casos por 100 mil habitantes para todas as formas da doença e 16,3 casos por 100 mil habitantes para os casos bacilíferos. O estado do Maranhão inclui oito municípios que são considerados áreas prioritárias para o controle da TB, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde do Brasil. Para enfrentar esse desafio, recomenda-se a descentralização das atividades de controle da TB para o APS, em especial por meio da ESF e a Estratégia dos ACS. Essas estratégias desempenham um papel essencial na implementação de ações voltadas para o controle eficaz da doença.



Os resultados da tabela 2 apontam o gênero masculino como sendo o com maior predominância no que se diz respeito a ter qualquer forma da doença nos 9 estados analisados, uma vez que sua mediana (16) e sua soma de casos (94.571) se mostram maior do que no gênero feminino.

Segundo os autores MAGNABOSCO et al (2019), as causas subjacentes ao maior índice de casos de tuberculose em homens, principalmente casos de coinfeção HIV-TB, podem ser atribuídas a uma combinação de fatores, tais como seus comportamentos, maior exposição à doença, influências imunológicas e genéticas, menor tendência a procurar e utilizar serviços de saúde, e maior desafio na adesão ao tratamento. Além disso, a literatura também tem destacado que as mulheres demonstram uma maior preocupação com sua saúde e tendem a buscar ativamente os serviços de assistência médica, em contraste com os homens.

Outro contexto de relevância onde há alto índice de infecção de homens é a privação de liberdade. A predominância de casos de tuberculose entre homens nas prisões pode ser atribuída, em grande parte, à forte ligação entre o sistema prisional e os fatores estruturais que perpetuam desigualdades de saúde relacionadas à cultura e aos valores historicamente associados aos homens. A violência, considerada um fenômeno social complexo e multifacetado dentro desse contexto estrutural, interage com os Determinantes Sociais da Saúde (DSS), amplificando seus efeitos em ambientes de privação de liberdade. Isso contribui para o surgimento de problemas de saúde física e mental, aumentando o sofrimento, a angústia e prejudicando os resultados do tratamento, semelhante ao que ocorre em Rondônia (FERREIRA et al, 2022).

Essa explicação se alinha com a discussão anterior sobre as razões por trás do maior índice de casos de tuberculose em homens, destacando como os determinantes sociais, comportamentais e estruturais podem influenciar a prevalência da doença em diferentes populações.

Além disso, a tabela 2 também apresenta os dados a respeito do possível desfecho desse tratamento nesses 9 estados. Nessa coleta a mediana da frequência de cura apresenta-se superior a mediana de óbito por tuberculose, possuindo 46,5 como valor, enquanto o óbito possui apenas 4, evidenciando assim uma considerável taxa de sucesso no tratamento. Entretanto, alguns fatores contribuem para a não concretização da cura em todos os casos, o principal deles sendo o abandono do tratamento.

Nesse viés, foi constatado que a interrupção do tratamento da tuberculose está correlacionada com uma série de fatores, incluindo aspectos relacionados à residência (residir em áreas urbanas), à própria doença (método de diagnóstico e forma clínica da tuberculose), aos serviços de saúde (não realização de baciloscopia e exame de HIV) e à condição de saúde do paciente (diagnóstico positivo para HIV e histórico de alcoolismo). Esses fatores constituem obstáculos significativos para a cura da TB, aumentando o risco de complicações de saúde, mortalidade e o desenvolvimento de resistência a medicamentos. Essas informações podem servir como base para o desenvolvimento de intervenções destinadas a aprimorar os resultados no tratamento da doença. (SOUSA et al, 2021)

Outros fatores que podem afetar o desfecho dessa doença são o estigma associado à TB, bem como a autoimagem do paciente. Como destaca TEIXEIRA et al 2023, em seu estudo, o preconceito vivenciado após o diagnóstico de TB pode levar ao isolamento, prejudicando vários aspectos de sua vida, como o social, familiar e laboral. Sendo esses fatores relevantes na aderência ao tratamento, podendo mudar o desfecho dependendo do quanto o preconceito atinge sua vida social e a sua autoimagem. Nesse prisma, destaca-se a necessidade do profissional de saúde ajudar o paciente a ressignificar a TB em sua vida, esclarecendo aspectos da transmissão e do tratamento.



Ademais, a tabela 2 também evidencia a forma como a doença se manifesta, pulmonar, extrapulmonar e a conjugação dessas duas formas, possuem diferentes frequências de aparecimento e representam um grande desafio para o sistema de saúde. Além disso, a tabela 2 relaciona-se com a 3, pois caracteriza que a forma e o desfecho estão correlacionados, uma vez que seu p-valor (0.002) é relevante pois ele associa essas duas variáveis. Assim, a forma como a doença se manifesta e é diagnosticada é de suma importância para a maneira que o tratamento será realizado e posteriormente finalizado.

O estudo de SOUSA et al (2021) aponta um aumento nos resultados desfavoráveis quando a manifestação da tuberculose é extrapulmonar. No entanto, é importante salientar que a categoria "desfavorável" abrange não apenas o abandono do tratamento, mas também outros desfechos, como óbito, transferência, falência do tratamento e falta de avaliação. Portanto, é fundamental interpretar esses resultados com cautela.

Um outro estudo realizado pelos autores KOO et al 2020, buscou prever quais fatores influenciaram a adesão e a falha do tratamento de TB, chegando a conclusão de que síndromes metabólicas, como a diabetes, bem como a idade, são fatores que dificultam a eficácia do tratamento, pois mudam a dinâmica de desenvolvimento da doença e idade pode influenciar ainda mais na adesão pois pessoas mais novas, na faixa dos 20, tendem a ter uma menor adesão ao tratamento.

Na tabela 4 é visualizado a relação da forma e do desfecho dessa doença, que caracteriza a forma pulmonar como a com maior chance de um desfecho favorável, entretanto possuindo, ainda sim, um número muito expressivo de óbitos durante o tratamento. Quando se trata da forma extrapulmonar a mediana de cura se mostra relativamente alta, entretanto é preciso levar em consideração as dificuldades no tratamento desses casos, uma vez que eles costumam estar associados à coinfeção por HIV. Tal cenário é evidenciado por MAGNABOSCO (2019) em sua pesquisa, onde esse discorre que indivíduos com coinfeção de tuberculose extrapulmonar e HIV apresentaram um risco significativamente mais elevado de mortalidade durante o tratamento em comparação com aqueles que tinham apenas tuberculose pulmonar e testes negativos para baciloscopia, entre as pessoas vivendo com HIV.

É importante destacar que as taxas de cura em pacientes com coinfeção TB-HIV geralmente tendem a ser inferiores pois a presença do HIV favorece o aparecimento de casos extrapulmonares, e em última instância a forma conjugada dessa enfermidade. A dificuldade no tratamento é frequentemente atribuída a diversos fatores, como a necessidade de tratamentos simultâneos com múltiplos medicamentos, a ocorrência de efeitos colaterais mais pronunciados, a falta de apoio familiar adequado e a limitada capacidade dos serviços de saúde em lidar eficazmente com ambas as doenças, bem como suas implicações na qualidade de vida dos pacientes (MAGNABOSCO et al, 2019).

Isso ocorre porque a coinfeção TB-HIV envolve uma interação complexa que afeta o curso de ambas as infecções, resultando em complicações clínicas adicionais, respostas variadas às terapias medicamentosas e prognósticos frequentemente incertos ou desfavoráveis. A presença simultânea dessas duas doenças cria um desafio adicional para o tratamento e destaca a necessidade de abordagens integradas e cuidados multidisciplinares para garantir a melhoria dos resultados clínicos para os pacientes afetados (ALVES et al, 2020).

CONCLUSÃO

Os dados indicam que os homens são mais afetados pela TB, e isso pode ser atribuído a uma combinação de fatores, incluindo comportamentos de risco e dificuldades na adesão ao tratamento. Sendo que a adesão do tratamento é uma das



principais causas da não eficácia do tratamento, pois se for seguido corretamente pode chegar a ter 95% de eficácia. Entretanto, a existência de outros fatores associados a TB também auxiliam a falha do tratamento ao interferirem na forma e intensidade que a doença se manifesta. Fatores como a privação de liberdade ampliam a TB em homens, devido a questões culturais e estruturais. Coinfecção TB-HIV ,também, traz desafios no tratamento, com interação complexa entre as doenças, gerando complicações clínicas, respostas variadas e prognósticos incertos. Adotar abordagens integradas e cuidados multidisciplinares é crucial para aprimorar os resultados clínicos. O controle da TB exige compreensão profunda de seus determinantes sociais, comportamentais e estruturais, adaptando-se a cada contexto para reduzir seu impacto na saúde pública e melhorar tratamentos. É fundamental investir em pesquisa e intervenções para enfrentar esse desafio persistente.

SUPORTE FINANCEIRO

Esta pesquisa não possui qualquer tipo de apoio financeiro.

CONFLITOS DE INTERESSE

Esta pesquisa não possui conflito de interesse.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis is an infectious disease that has been with humanity for centuries and can progress to death. In this regard, the effective treatment and management of the population exposed to this disease are the cornerstone of tuberculosis control. Adherence to treatment is essential to prevent drug resistance and reduce the impact on public health. **Objective:** To analyze the effectiveness of tuberculosis treatment in public health in the Northeast, including diagnostic and treatment strategies. **Methodology:** This is a longitudinal and analytical study that evaluated data from the period 2013 to 2021 regarding tuberculosis treatment, using DataSUS as the database. Using descriptors from the database itself, information about the Northeast region was collected and subsequently subjected to statistical analysis using the Shapiro-Wilk test and measures of central dispersion. **Results:** It is observed that men are more affected, as well as individuals of black/brown race with low educational attainment. From the data analysis, a relationship between the form of the disease and its possible outcome is inferred, in which cure was more notable in pulmonary forms, and death from tuberculosis in cases where there is a combination of extrapulmonary and pulmonary forms. **Conclusion:** Tuberculosis control in public health in the Northeast faces continuous challenges due to the high incidence in the region. The Ministry of Health seeks goals that include cure, reduction of treatment abandonment, as this factor is determinant of treatment efficacy, and the minimization of tuberculosis-related deaths. However, cure rates are not guaranteed due to the complexity of the interaction between location, gender, ethnicity, and disease characteristics. Integrated approaches with clinical considerations and social determinants play a crucial role in treatment efficacy.

Keywords: Tuberculosis; Treatment; Outcome.

REFERÊNCIAS

ALVES, K. K. A. F., BORRALHO, L. M., ARAÚJO, A. J. D., BERNARDINO, Í. D. M., & FIGUEIREDO, T. M. R. M. D. Fatores associados à cura e ao abandono do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.



BRAGA, R. S., SIQUEIRA, T. C., SILVA, V. M. D., & ORFÃO, N. H. Enfoque na família sobre tuberculose sob a ótica dos agentes comunitários de saúde.

Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 31, n. 01, 2021

COSTA, M. R., QUEIROZ, R. C. DE S., ROCHA, T. A. H., SILVA, N. C. D., VISSOCI, J. R. N., TONELLO, A. S., THUMÉ, E., MEDEIROS, M. N. L., BRANCO, M. DOS R. F. C., SOUSA, M. E. L., THOMAZ, E. B. A. F., & FACCHINI, L. A.. Characteristics of basic health units and detection of tuberculosis cases. **Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical**, v. 52, 2019

FERREIRA, M. R. L., ANDRADE, R. L. D. P., BOSSONARIO, P. A., FIORATI, R. C., ARCÊNCIO, R. A., REZENDE, C. E. M. D. & MONROE, A. A.

Determinantes sociais da saúde e desfecho desfavorável do tratamento da tuberculose no sistema prisional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, 2022.

KOO, H. K., MIN, J., KIM, H. W., LEE, J., KIM, J. S., PARK, J. S., & LEE, S. S. Prediction of treatment failure and compliance in patients with tuberculosis.

BMC infectious diseases, v. 20, n. 1, 2020.

MAGNABOSCO, G. T., ANDRADE, R. L. D. P., ARAKAWA, T., MONROE, A. A., & VILLA, T. C. S. Desenlace de los casos de tuberculosis en personas con VIH: subsidio para intervención. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, 2019.

NATARAJAN, A., BEENA, P. M., DEVNIKAR, A. V., & MALI, S. A systemic review on tuberculosis. **The Indian journal of tuberculosis**, v. 67, n. 3, 2020.

SOUSA, G. J. B., MARANHÃO, T. A., LEITÃO, T. D. M. J. S., SOUZA, J. T. D., MOREIRA, T. M. M., & PEREIRA, M. L. D. Prevalência e fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021.

STERLING T. R., NJIE G., ZENNER D. Guidelines for the Treatment of Latent Tuberculosis Infection: Recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC. **American Journal of Transplantation**, v. 20, n. 4, 2020.

TEIXEIRA, L. M., PALMEIRA, I. P., MATOS, W. D. V. de ., SOUSA, R. de F. de., MONTEIRO, Y. C., VALE, C. C. do., & OLIVEIRA, L. L. Concepções sobre tratamento e diagnóstico da tuberculose pulmonar para quem a vivencia.

Escola Anna Nery, v. 27, 2023.